

ЗАПАДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ УРАЛА В 1920 – 1930-е гг.

В 1920–1930-е гг. Советской России нужно было восстанавливать хозяйство, разрушенное войнами начала XX в. и революцией. Помимо этого, в связи с военно-политическим противостоянием с капиталистическим окружением, следовало обеспечить экономическую и военную независимость, что было невозможным без создания мощной, всесторонне развитой индустрии. Поэтому советское правительство, взяв за основу установку В.И. Ленина об использовании достижений капитализма на благо социализма, начало добиваться дипломатического признания и технико-экономического сотрудничества с более развитыми странами.

Одним из шагов в данном направлении было подписание в 1922 г. Рапалльского договора, который предусматривал скорейшее восстановление в полном объеме прерванных дипломатических и экономических отношений между Россией и Германией на основе принципа наибольшего благоприятствования⁶³.

Стороны брали на себя обязательство содействовать развитию их торгово-экономических связей, а также договорились о поставках промышленного оборудования из Германии в Советскую Россию, взамен чего Германия получала доступ к нефтяным месторождениям Баку. Правительство Германии заявляло о готовности содействия немецким фирмам в развитии деловых связей с советскими организациями. Так Советская Россия и Германия стали экономическими партнерами.

Принцип наибольшего благоприятствования по Рапалльскому договору существенно повлиял на развитие промышленности СССР. Стала очевидной необходимость закупок импортного оборудования и технологий, а также привлечения иностранных рабочих и специалистов к социалистическому строительству. Как свидетельствуют материалы Государственного архива Свердловской области (ГАСО) и Центра документации общественных организаций Свердловской области (ЦДООСО), в это время заключались контракты на поставку оборудования, целых производственных линий. Закупались технологии производства цельнотянутых труб, холодного проката стали, изготовления спецстали и др. Многие советские инженеры и технологи ездили для знакомства и изучения новых технологий в Германию, Англию, США, Чехословакию, Швецию. Вместе с покупаемым оборудованием советские предприятия приглашали иностранных специалистов для монтажных работ и обучения работе на этом оборудовании⁶⁴.

По данным Б.М. Шпотова, в тяжелой промышленности в период 1923–1933 гг. СССР заключил 170 договоров о технической помощи:

⁶³ Рапалльский договор между РСФСР и Германией // Большой российский энциклопедический словарь. М.: Большая Российская энциклопедия, 2007. С. 1295.

⁶⁴ ГАСО Ф. 339р. Оп.7. Д.422; Ф.339р. Оп.10. Д.70; ЦДООСО Ф.4. Оп.8. Д.607. Л.137.

73 (43%) – с германскими компаниями, 59 (34%) – с американскими, 11 (6%) – с французскими и т.д.⁶⁵

В декабре 1925 г. на XIV съезде ВКП(б) был взят курс на индустриализацию страны⁶⁶. Б.В. Личман пишет, что в конце 1920-х гг. произошла смена экономической стратегии страны. Вместо НЭПа стала осуществляться политика форсированной индустриализации⁶⁷. Не обошла стороной она и Уральский регион.

В 20–30-е гг. XX в. на Урале были восстановлены в прежнем объеме наиболее перспективные заводы и рудники. На многих из них прошла коренная реконструкция. Большой вклад в этом процессе принадлежит Германии и США. С точки зрения масштабов и организации производства наибольший интерес для советских проектировщиков представляли огромные машиностроительные, тракторные, химические заводы и проектно-строительные компании США. Поскольку заводы-гиганты редко строились в западноевропейских странах, то сотрудничество с ними ограничивалось большей частью закупками не технологий, а отдельных станков и инструментов. Однако с 1930 г. технико-экономические отношения США и СССР сократились из-за непредоставления кредитов СССР на приобретение оборудования. Импорт ряда советских товаров, произведенных, по американским сведениям, трудом политзаключенных и ссыльных, запрещался таможенными правилами 1930 г., а поставки в кредит, которых настойчиво добивался СССР, не удавались. Поэтому основным партнером СССР была Германия.⁶⁸

В 1925 г. в Свердловске было создано бюро по проектированию новых заводов и проработке планов по преобразованию существующих – Уралпроектбюро. Это была первая проектная организация на Урале и одна из первых в стране. В штате Уралпроектбюро работало 7 инженеров-профессоров. Работники для повышения квалификации ездили в заграничные командировки. Среди сотрудников было много немецких специалистов, которые участвовали в проектировании таких заводов-гигантов как Уралмаш, Магнитогорский металлургический, а также некоторых медеплавильных и никелевых заводов. Для проектирования предприятий нужно было знать технологию производства. Металлургическая промышленность Германии была хорошо оснащена технически, металл производился высокого качества и при низких издержках производства. Опыт и знания техники и технологии немецкие специалисты внедряли в проекты советских предприятий. Так, чугунолитейный цех УЗМК оснастили вагранками фирмы «Кригар», земледельческой системой Ульриха, пескоструйными установками фирмы «Гутман», электропечами фирмы «Сименс». В сталеплавильном цехе были установлены первые в СССР качающиеся мартеновские печи Вельмана и электродуго-

⁶⁵ Шпотов Б.М. «Западный фактор» в индустриализации СССР, 1920–1930-е гг. // Индустриальное наследие: материалы Междунар. науч. конф. г. Гусь-Хрустальный. 2006 г. – Саранск: Мордов. кн. изд-во, 2006. С.490.

⁶⁶ Сталин И.В. Сочинения. Т. 7. М.: Государственное издательство политической литературы, 1952. С.298–300.

⁶⁷ История России. Теории изучения. Книга вторая. Двадцатый век / под ред. Б.В. Личмана. Екатеринбург: «СВ-96», 2001. С.221.

⁶⁸ Шпотов Б.М. Инновации на предпринимательской основе в Великобритании и США // Экономическая история. Саранск. 2011 г. №1. С. 38.

вые печи фирмы «Демаг-АЕГ»⁶⁹. Немецкое оборудование не могло эффективно работать без технологического регламента, поэтому с оборудованием повсюду внедрялась и немецкая технология.

Немецкие технологии были внедрены в производство строительных материалов. Производство цемента на Сухоложском и Невьянском цементных заводах было организовано по немецкой технологии, огнеупорное производство, кирпичные заводы работали по немецкой технологии обжига.

В 1921–1925 гг. Северский металлургический завод не работал, а в ноябре 1925 г. был передан в концессию английской компании «Лена Голдфилдс Лимитед». В течение последующих нескольких лет завод серьезно модернизировался. В декабре 1925 г. пущены механическая мастерская, кузница, затем пущена домна №1 с производительностью до 60 т чугуна в сутки. В помещении доменной печи №2 установлена вагранка производительностью 3–4 т/час, привезенная из Сысерти. В 1927 г. в немецкой фирме «Демаг» было заказано две мартеновских печи производительностью по 135 т стали в сутки. Благодаря этому выпуск стали стал расти. Если в 1920 г. Северский металлургический завод дал 1850 т стали, то в 1931 г. уже 12 914 т. В 1933 г. обе печи выплавили 29 463 т, а в 1935 г. – 52 550 т⁷⁰. В 1928–1929 гг. построено здание мартеновского цеха. В период концессии возведено здание листопрокатного цеха, закуплен у чехословацкой фирмы «Витковиц-Прага» стан производительностью 1 млн. пудов листового железа в год, который к 1930 г. был смонтирован на 90%. К 1930 г. на предприятии построили железнодорожную ветку для выхода на центральную железнодорожную магистраль, провели реконструкцию Штанговой электростанции и подключила завод к кольцу Уралэнерго. В 1930 г. из-за разногласий с властями договор с «Леной Голдфилдс Лимитед» был прерван⁷¹.

Практически все заводы и тресты Урала закупали импортные производственные линии, станки и инструменты. Большая часть данного оборудования была поставлена немецкими фирмами. Это подтверждает годовой отчет о работе «Металлоимпорта» за 1927–1928 операционный год. В нем приводится справка, что по странам лицензии распределились таким образом, как указано в табл.1.

Вся иностранная техническая помощь, оказываемая СССР, в целом может быть разделена на три части: договора с иностранными фирмами, осуществляющими проектные и строительные работы, а также поставляющие новейшее оборудование; привлечение иностранных специалистов и техников, работающих на советских предприятиях по индивидуальным договорам; использование труда иностранных рабочих, вербуемых СССР для заводов истроек.

В перечень заданий, выполняемых иностранными фирмами-партнерами, входили: разработка подробного строительного и техноло-

⁶⁹ Агеев С.С. Металлургическое производство на Уральском заводе тяжелого машиностроения (УЗТМ) в 1930-е гг. и в период Великой Отечественной войны (1931–1945) // Модернизационные процессы в металлургии Урала XVII–XXI вв. Екатеринбург. 2005. С.105.

⁷⁰ Кожевников А.Н. История Северского трубного завода (1739–1997) // Очерки истории черной металлургии Урала. Екатеринбург. 1998. С. 61.

⁷¹ Северский трубный завод. [Электронный ресурс]: URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Северский_трубный_завод (12.03.2010).

гического проекта; составление перечня необходимого оборудования; передача советской стороне патентов, чертежей и прочей технической документации; командирование специалистов для руководства процессом строительства предприятий, монтажом оборудования и обучения советских инженеров и рабочих обращению с новыми машинами; приобретение советскими ИТР опыта работы и ознакомление с организацией производственных процессов непосредственно в иностранной фирме.

Таблица 1

Распределение лицензий по странам трестом «Металлоимпорт»

Страна	1927 г.		1928 г.	
	Объем, тыс. руб.	%	Объем, тыс. руб.	%
Германия	51229,7	48,6	46346	56,4
Америка	33583,2	22,9	11571	15,6
Англия	9643,6	9,3	5160	6,05
Франция	6015,7	5,8	5801	7,8
Чехословакия	5983,1	5,8	6116	8,2
Итого	103217	100	74211	100

Примечание – Рассчитано по: ГАСО Ф. 94р. Оп. 4. Д. 12. Л. 24.

Советское правительство придавало большое значение сотрудничеству с западными специалистами. Поэтому на предприятиях были организованы иностранные отделы (ИНО). Они осуществляли контроль и, в случае необходимости, оказывали помощь иностранным специалистам и рабочим. Подобные отделы были созданы также при областных советах и горсоветах. В обязанности ИНО входило составление заявок на приглашение иностранных рабочих, отслеживание их рационального использования, учет технических и рационализаторских предложений, анализ и контроль их передвижения по различным предприятиям страны и т. д.

Содержание иностранной технической помощи предприятиям Урала можно представить на примере сотрудничества треста «Востокосталь» с иностранными фирмами: договор с американской фирмой «МАККИ» – осуществление проектных и строительных работ по Магнитной; «ДЕЙТАГ» – немецкая фирма, работавшая по заданиям Востокоруды; «НОРТОН» – американская фирма, вела проектную работу по рудной промышленности (использовалась Востокогипрометом и Востокорудой); «КРУПП» – германская компания, консультировавшая нашу работу по производству качественной стали посредством письменной информации и периодической присылки специалистов-консультантов; «БРОУН-БОВЕРИ» – германский концерн, присылавший своих монтажников по воздухоудкам⁷².

Кроме того, «Востокосталь» получала эпизодическую техническую помощь от еще нескольких иностранных фирм, а также приглашала для консультаций или разрешения специальных задач отдельных специалистов.

Подводя итоги, можно утверждать, что технико-экономическое сотрудничество с западными странами в первое десятилетие советской власти оказало большое влияние на восстановление и реконструкцию промышленности Урала. Советская Россия после периода застоя была вынуждена «импортировать» западные промышленные технологии. Это

⁷² ЦДООСО Ф.4, Оп.8, Д.172, Л. 62

выражалось в передаче технологий, патентов, проектной документации, поставках материалов, оборудования. Заказы уральских трестов менялись в исследуемый период как по объемам, так и по номенклатуре изделий. Вначале уральским трестам не хватало элементарных вещей, таких как сырьевые материалы и продукты химического производства.

Постепенно номенклатура заказываемой продукции усложнялась. Требовалось более высокотехнологичное оборудование: электромоторы, генераторы, трансформаторы, измерительные приборы, пресса, краны, компрессоры, станки для алмазного бурения, электроэкскаваторы и многое другое. Основным партнером Уральского региона была Германия, на втором месте – США. Доля Германии в поставках оборудования на Урал составляла около половины всех заказов⁷³.

Индустриализация региона в основном завершилась к 1933–1935 гг. Отношения с западными странами начинают сокращаться к 1933 г. Это вызвано не только идеологическими причинами. К этому времени в СССР была создана собственная промышленная база средств производства, и потребность во внешних закупках оборудования снизилась. СССР вышел из «технологической» изоляции. Закупленная техника и технологии обеспечили конкурентоспособность советской экономики, и помогли в победе в Великой Отечественной войне⁷⁴.

⁷³ См.: *Васина И.И., Запарий В.В.* Научное, техническое и экономическое сотрудничество Урала и Германии в 20 – 30-е гг. XX в. Lambert. Academic Publishing. Amazon Distribution GmbH, Leipzig. Germany. 2011. – 115 с.

⁷⁴ См.: *Запарий В.В.* Черная металлургия Урала XVIII – XX вв. Екатеринбург: УрО РАН, 2001. – 303 с.